



SINTEF

# Hvordan kan sosial bærekraft integreres i gruveindustrien?

Pavel Stránský – SINTEF Helgeland

29.11.2024



SINTEF

# Agenda

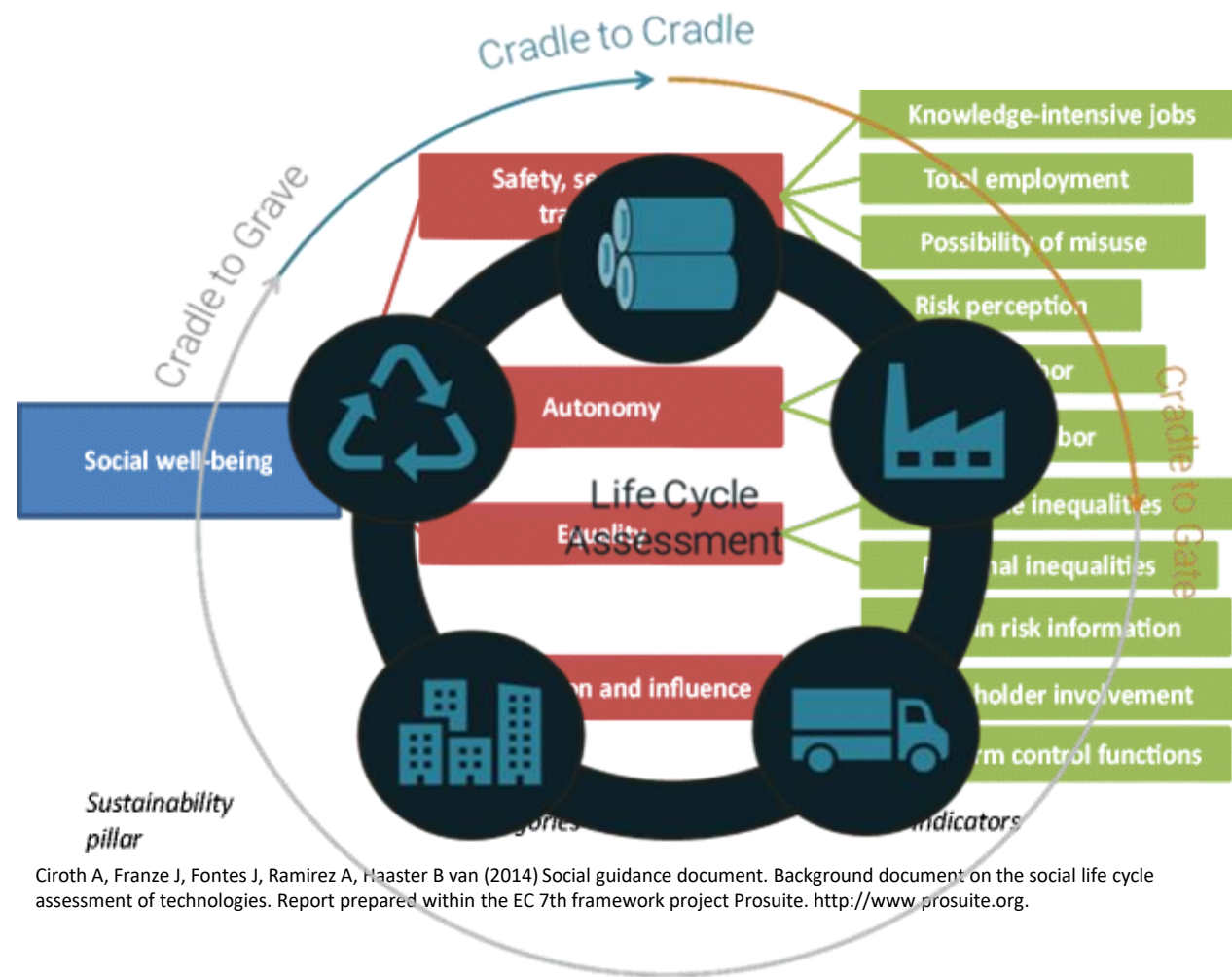
- Introduksjon
  - Sosial Livsløpsvurdering (S-LCA)
  - Utfordringer i Gruvesektoren
- DINAMINE-prosjektet
  - Hybrid LCA-tilnærming
  - Integrt Smart Gruveplanlegging
  - Sanntidsovervåking av påvirkninger
- Praktiske utfordringer og løsninger



SINTEF

# Introduksjon til Sosial LCA

- S-LCA vurderer sosiale påvirkninger gjennom produktets livsløp
- Inkluderer samfunn, arbeidere og hele samfunnet
- Fokus på menneskelig innvirkning, ikke bare miljøet
- Evaluering av både positive og negative påvirkninger
- Bidrar til bærekraftig utvikling gjennom sosial forbedring



Ciroth A, Franze J, Fontes J, Ramirez A, Haaster B van (2014) Social guidance document. Background document on the social life cycle assessment of technologies. Report prepared within the EC 7th framework project Prosuite. <http://www.prosuite.org>.

<https://eando.se/life-cycle-assessment/>



SINTEF

# Tilnæringer til SLCA

- Produktbasert vs. Organisasjonsbasert SLCA
- Kvalitative vs. kvantitative metoder
- Bruk av databaser og verktøy i SLCA
  - PSILCA
  - Social Hotspot Database
  - Exiobase



SINTEF

# Utfordringer i Gruvesektoren

- Sosiale utfordringer i gruveindustri
- SLCA for å identifisere og håndtere lokale påvirkninger
- Relevante eksempler fra regionale gruveprosjekter
- Fordeler for lokalsamfunn og interessenter



# DINAMINE: Et Casestudie for S-LCA

- Sanntidsdata for effektiv beslutningstaking
- Kunstig intelligens og automatisering
- Livsløpsvurdering av gruveaktiviteter
- S-LCA for sosial ansvarlighet
- Bærekraftig og ansvarlig gruvedrift



# DINAMINE



€12.282.837,50

BUDGET



42

MONTHS



11

PARTNERS



6

COUNTRIES



SINTEF

# Sanntids Overvåking med Smart Planlegging

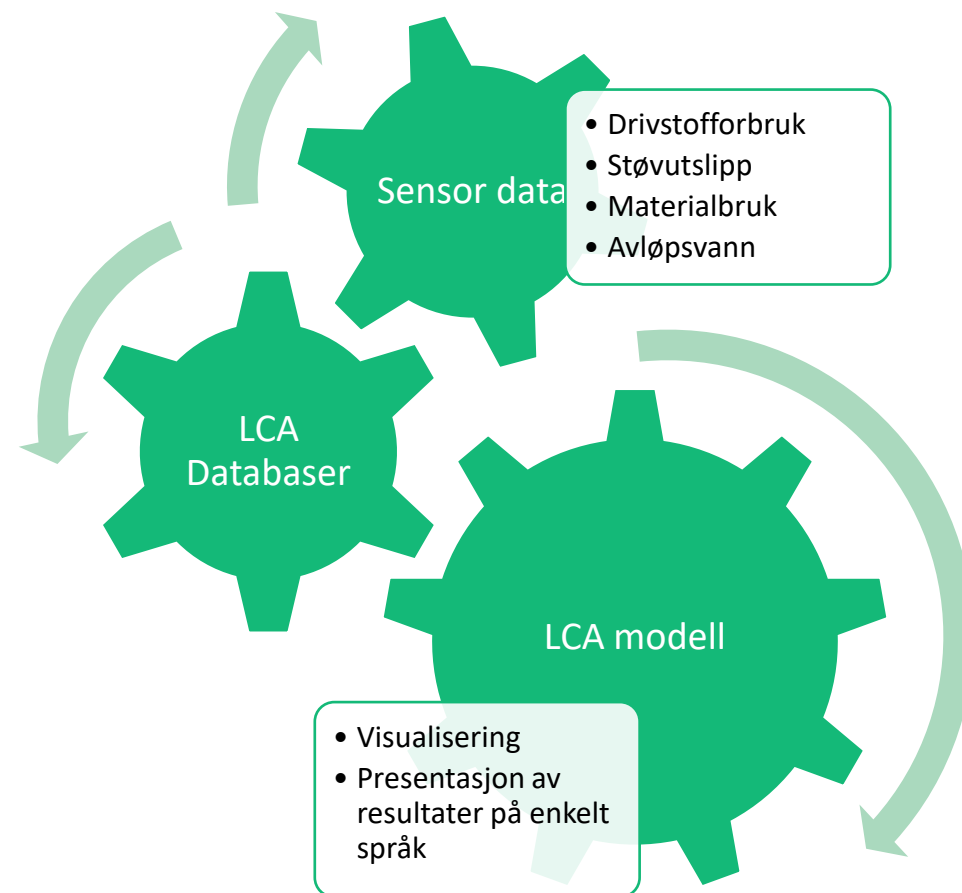
- ISMP-systemet er kjernen i DINAMINE
- Gir operatører sanntidsdata for bedre tilbakemelding og fremtids planlegging
- Hjelper med å håndtere problemer raskt
- Støtter ansvarlig og bærekraftig drift
- Bruker sensorer til å overvåke miljø- og sosiale indikatorer



SINTEF

# En Ny Måte å Måle Påvirkninger på

- Kombinerer ulike metoder for helhetlig analyse
- Prosessbaserte data integreres med bredere sosiale og økonomiske faktorer
- Gir presis og dynamisk innsikt
- Støtter sanntids beslutningstaking
- Viktig for rask tilpasning til utfordringer







SINTEF

# Sporing av Sosiale Indikatorer

- Overvåker sysselsetting, samfunnshelse og tilfredshet
- Gir sanntidsdata om hvordan gruvedrift påvirker lokalsamfunn
- Muliggjør rask handling på nye problemer
- Prioriterer lokalsamfunnets velvære
- Gir operatører verktøy til å forstå sosiale konsekvenser



SINTEF

# Gamification for Engasjement



- Bruker gamification for å engasjere ansatte
- Sporer fremgang på nøkkelindikatorer for bærekraft
- Gjør bærekraftsmålene mer håndgripelige
- Motiverer arbeidere til bedre resultater
- Fremmer proaktiv og ansvarlig adferd



SINTEF

# Datautfordringer

- Utfordringer med datatilpasning og nøyaktighet
- DINAMINE bruker spesialiserte verktøy og databaser
- Sikrer at dataene er konsistente og av høy kvalitet
- Viktig for nøyaktig vurdering av sosiale og miljømessige påvirkninger





SINTEF

# Sanntids Handling for Samfunn

- Proaktive tiltak gjennom sanntidsdata
- Identifiserer sosiale hotspot-påvirkninger
- Muliggjør umiddelbar respons fra gruveoperatører
- Støtter mer ansvarlig drift





SINTEF

# Relevante Fordeler for Kommuner og Fylker

- Gir konkrete tall på hvordan ulike aktiviteter påvirker mennesker og samfunnet i kommunen
- Sanntidsdata viser hvordan industrielle aktiviteter påvirker helse og trivsel
- Tidlig identifisering av utfordringer for å sikre raske tiltak
- Bedre grunnlag for politiske beslutninger med detaljerte påvirkningstall
- Bidrar til å målrette lokale tiltak for å forbedre livskvaliteten



# DINAMINE

## Takk!



Co-funded by  
the European Union

Funded by the European Union under Grant Agreement No 101091541.



**DINAMINE**

07/01/2025

15